Notizen über Pleurophyllidia Lovéni.

Von

Dr. R. Bergh.

Die oben erwähnte Art wurde erst (1844) von Lovén erwähnt [1]) und als die typische „*Diphyllidia lineata*, Otto" aufgefasst, später wurde dieselbe von den englischen Faunisten (Jeffreys, Forbes und Hanley etc.) [2]) dann und wann, so wie auch von den norwegischen (Asbjörnsen, M. Sars) [3]) gefischt, immer aber mit der Art des Mittelmeeres confundirt. [4]) Als ich vor vielen Jahren (1860) die Gelegenheit hatte, dieses immer, wie es scheint, ziemlich selten vorkommende oder wenigstens selten gefundene Thier, und zwar in einem originalen, von Prof. Lovén herrührenden Exemplar zu untersuchen, zeigte es sich, dass dasselbe sich von der Art des Mittelmeeres ganz deutlich unterschied, und die Form wurde von mir (1860) als *Pleurophyllidia Lovéni* aufgestellt und später (1866) eine genauere Untersuchung

---

[1]) Ofvers. Vetensk. Ak. Handl. 1844. p. 50.
Index mollusc. 1846. p. 8.

[2]) Jeffreys, Ann. mgz. n. h. 2 S. IV. 1849. p. 299. u. X. 1852. p. 257.
Forbes and Hanley, hist. of brit. Moll. IV. 1853. p. 290—291. pl. KKK. f. 1—3.

[3]) Asbjörnsen, Bidr. til. Christianiafjordens Litoralfauna. 1853. p. 33.
M. Sars, Christianiafjordens Mollusker. Nit Mgz. f. Naturvdsk. XVII. 1870. p. 186.

[4]) Die von Fischer (Catal. des Nudibr. et Céphalop. des côtes océan. de la France. Journ. de conchyl. 3 S. IX. 1869. p. 8) erwähnte, am Rhede von Rochelle gefischte *Diph. lineata* wird wahrscheinlich auch hierhin gehören.

publicirt [1]). Ueber die Art ist seitdem Nichts bekannt geworden.

Die Art unterscheidet sich, wie schon früher von mir angegeben, von der Pl. undulata (Meckel) des Mittelmeeres schon durch schmächtigere Form und etwas andere Farbenzeichnung, besonders aber durch andere Beschaffenheit der Zungen-Bewaffnung. Die medianen Platten sind breiter und zeigen nur wenige (7—9) Denticlen zu jeder Seite des weniger schmalen Hakens. Die lateralen Platten kommen in geringerer Anzahl vor, sind von plumperer Form, und nur eine geringere Zahl (10—12) derselben ist gezähnelt und zwar noch dazu nur am äusseren Rande.

Bisher liegen nur ganz kurze und skizzenartige Beschreibungen des lebenden Thieres vor; wesshalb ich nicht unterlasse, die Gelegenheit, jene zu ergänzen, zu benutzen, welche sich mir neulich darbot. Mein Sohn, Stud. med. R. S. Bergh, fand nämlich in den letzten Tagen von Juni 1878 durch Schraben und in einer Tiefe von etwa 14 Faden im Kattegat, an der Nordküste von Seeland (Hellebäk) [2]), ein einziges Individuum, halb in Thon eingescharrt, an der Innenseite einer leeren Schale von *Cyprina islandica*. Die Bewegungen des Thieres waren sehr langsam. Als es am folgenden Tage, im Seewasser bewahrt, in Kopenhagen untersucht wurde, war es schon am Sterben, übrigens „im Aeusseren unverändert."

Das Thier hatte eine Länge vom 3 Cm. [3]), mass zwischen dem vordersten und zweiten Viertel an Höhe

---

[1]) R. Bergh, om Forek. af Neldefiim hos Mollusker. Naturhistor. Forn. vidensh. Meddelelser for 1860. p. 328.

R. Bergh, Bidr. til an Monogr. of Pleurophyllidierne. Naturk. Tidskr. 3 R. IV. 1866. p. 29—33, 280—284. Tab. II. Fig. 1—24.

[2]) Diese Art ist wenigstens zwei Mal früher (Lyngby, Hörring) in denselben Gegenden gefischt worden (vgl. l. c. p. 33).

[3]) M. Sars giebt (l. c. p. 187) die Länge zu 2—2½" an.

6,5 und an Breite 7,5 mm.; die grösste Breite der Fusssohle war vorne 6 mm. — Die Farben-Verhältnisse waren ganz zierlich. Am vorderen Theile des Rückens 18—20[1]), mehr gegen hinten eine etwas geringere Anzahl von weissen, etwas wellenförmig verlaufenden, schmalen, an Breite meistens alternirenden Bändern; die Bodenfarbe oder also die zwischenliegenden Längsstreifen etwas breiter, ziemlich hell rothbraun, ganz fein schwarz marmorirt oder äussserst fein schwarz punktirt; eine feine weisse Linie fasst noch den ganzen Rücken ein. An den Seiten des vorderen Theiles des Rückens schimmerte die Kieme röthlich hindurch; weiter gegen hinten die Zwitterdrüse roth. Das Tentakelschild weiss; die Unterseite des Vorderrandes schwach röthlich; die Unterseite des Hinterrandes weisslich, am Grunde ein wenig schwärzlich marmorirt; die Hinterseite der hervortretenden freien Ohren röthlich braun. Die Carunkel des Genickes weisslich, weissgerandet, an der Vorderseite schwarz marmorirt. Die Rhinophorien weisslich, die Ränder der Blätter der Keule weiss[2]); an dem unteren Theile der Vorderseite der Keule ein schwarzer Fleck. Die Kieme war hell röthlichgrau, äusserst fein weisspunktirt. Die Unterseite des Mantelgebrämes hellweisslich, ebenso die Seitenlamellen, welche auch fein weiss punktirt waren; die Gegend vor der Kieme fein schwarz punktirt. Die Seiten des Körpers weisslich; an der rechten schimmerte vor den Genitalöffnungen ein hell purpurrother Körper hindurch, welcher mit einem gegeschlängelten, ähnlich gefärbten Gefässe (Samenleiter) in Verbindung zu stehen schien, welches sich durch die

---

[1]) M. Sars giebt die Zahl grösser, zu 30—36 an.

[2]) Lovén zufolge sollen die Rhinophorien (sowie die Seitenlamellen) gelb sein.

Der schwarze Fleck an der Vorderseite des Rhinophors ist schon früher (l. c. p. 31. Tab. II. Fig. 3) von mir erwähnt und abgebildet.

ganze Länge des Penis bis an seine Spitze wand; dieses letzte Organ (wenn ausgestülpt) durchscheinend graulichweiss, äusserst fein weiss punktirt besonders gegen die Spitze hin; der Rand der Genitalöffnungen röthlich. Der Anus fein weiss punktirt. Der Fuss weisslich; die obere Seite des Fussrandes stark schwarz pigmentirt; die Sohle vorne äusserst fein schwarz punktirt.

Diese Art ist von mehr gestreckter Form als irgend eine andere bekannte Art von Pleurophyllidia. Die Anzahl der Längsbänder des Rückens war geringer als von Lovén, M. Sars (36) und von mir (43) früher gesehen; eine Anzahl derselben liess sich durch die ganze Länge des Rückens deutlich verfolgen. Das Tentakelschild ziemlich gross, mit starken, frei hervortretenden, ohrenartigen Seitentheilen. Die Carunkel des Genickes kräftig, seitwärts kammartig ausgezogen und mit mehreren Einkerbungen des oberen Randes. Die (halb hervorgestreckten) Rhinophorien durch eine nicht ganz schmale Scheidewand geschieden; der Stiel ziemlich kurz, am Grunde an der Aussenseite schimmerte das Auge nicht hindurch[1]); die Keule wie gewöhnlich kurz, mit 16—18 starken Blättern, welche meistens paarweise verbunden waren. Die Nesselporen am dünnen Mantelrande waren weniger deutlich als gewöhnlich. Die Kiemen aus etwa 60—70 Blättern, wie es schien, zusammengesetzt von ungleicher Grösse, entweder mit alternirenden grösseren und kleineren Blättern oder mit zwei (seltener 3) niedrigeren und kürzeren, ungleichgrossen zwischen den grösseren eingeschoben. Die schrägen Seitenlamellen waren kürzer, niedriger und weniger zahlreich als an dem früher (l. c. p. 32) von mir untersuchten Individuum. — Dicht hinter der Gegend der rechten Kieme die ohrenförmige Genitalpapille

[1]) Bei den von Sars untersuchten Individuen waren sie dagegen deutlich.

mit hervortretendem Rande; aus der vorderen Oeffnung war der 4,75 mm. lange, am Grunde etwas dickere, fast cylindrische, gebogene, am Ende gerundet-abgestutzte Penis hervorgestreckt; hinter jener Oeffnung eine etwas weitere. Etwa in der Mitte des Zwischenraumes zwischen der Genitalpapille und dem Anus die deutliche Nierenpore, dem Rückenrande mehr genähert. Die kräftige Analpapille etwas gegen hinten gerichtet. Der Fuss vorn gerundet; die Furche im hinteren Theile der Sohle kürzer, weniger ausgeprägt.

Es folgen unten ferner einige ergänzende Notizen über die anatomischen Verhältnisse.

Das Centralnervensystem in das gewöhnliche reichliche lose Bindegewebe gehüllt, das die Untersuchung der Ganglien und die Verfolgung der Nerven sehr erschwert. In dem Bindegewebe zahlreiche, grosse, röthliche Bindesubstanzcellen. Die cerebro-visceralen Ganglien, wie gewöhnlich, abgeplattet, vorne und hinten wie abgestutzt, beide Abtheilungen gleichgross. Die pedalen Ganglien von rundlichem Umrisse, etwas grösser als die visceralen; die ganz kurze cerebro-pedale und viscero-pedale Commissur sehr deutlich. Die viscerale Commissur lang, schlaff, etwa aus ihrer Mitte den starken N. genitalis abgebend; die übrige grosse Commissur 3–4 Mal so dick wie die andere, etwas länger wie die cerebro-visceralen Ganglien, aus der dünneren subcerebralen und der etwas dickeren pedalen Commissur bestehend, welche in einer Strecke von einander gesondert sind [1]). Das (distale) Ganglion olfactorium am Grunde der Keule des Rhinophors; an den abgehenden Nerven die gewöhnlichen ganglionären Anschwellungen. Die Commissura cerebro-buccalis nicht lang; die buccalen

---

[1]) Vgl. Ihering, vergl. Anat. d. Nervensyst. u. Phylogenie der Mollusken. 1877. p. 195.

Ganglien von ovaler Form, durch eine Commissur mit einander verbunden, die nicht ganz so lang wie der grösste Durchmesser des Ganglions war; die gastro-oesophagalen Ganglien ziemlich kurzstielig, von mehr gestreckter Form.

Das Auge, wie gewöhnlich, aussen am Grunde des Rhinophors, zwischen den Retractoren des letzteren, mit kohlschwarzem Pigment, gelblicher Linse. Die Ohrblase an gewöhnlicher Stelle, kurzstielig; die Otokonien wie früher (l. c. p. 281. Fig. 10) von mir beschrieben. Die Rhinophorien wie gewöhnlich. — In der Haut nur wenig erhärtete Cellen.

Die eigenthümlichen, am Mantelrande ausserhalb der Endzweige der Leber (vgl. l. c. Tab. IV. Fig. 24; Tab. VIII. Fig. 5) liegenden Säckchen, Nesselsäckchen wie gewöhnlich; ihre Oeffnungen aber am lebenden Thiere nicht deutlich. Die in denselben zusammenpackten Elemente, die Nesselfäden, zeigten beim lebenden (eben sterbenden) Thiere keine Spur von Bewegung[1]). Sie waren, frisch und in Seewasser untersucht, bandförmig, schmäler und zugespitzt zulaufend, die Breite meistens 0,011—0,00 55 mm. betragend; sie zeigten sich deutlich längsstreifig, schliesen oft einen Kern ein (der aber oft auch fehlte) und um denselben oft eine granulirte Substanz (während die Faden sonst hyalin sind); die Länge dieses Kerns war meistens 0,014, seine Breite 0,007 mm. Nach Behandlung mit 0,2 pCt. Ueberosmiumsäure traten mitunter ganz kleine, stark glänzende Körnchen hervor, welche also wahrscheinlich aus einem Fettstoffe bestanden. Einzelne Male kommen auch bandförmige Elemente von

---

[1]) H. v. Ihering hat mir die Freundlichkeit erwiesen, in der Station von Napoli das Verhältniss der Elemente bei der Pleurophyllidia undulata nachzusehen; dieselben sind, wie er mir schreibt, bei dem lebenden Thiere „bewegungslos wie die homologen Stäbchen der Strudelwürmer.“

derselben Breite vor, die in der Mittellinie feingranulirt, sonst hyalin und längsstreifig waren. Im Ganzen sahen sie glatten Muskelcellen ähnlich. An Stücken des Mantelrandes, die in Müller's Fluidum bewahrt waren, liessen sich dieselbigen Verhältnisse fast ganz ungeändert constatiren.

Im Absterben stülbte das Thier die Mundröhre vollständig aus. Die Lippenscheibe zeigte sich dann ganz glatt, röthlich, haubenförmig, etwa 3 mm. lang bei einem queren Durchmesser von etwa 4 mm.; mit senkrechter Einsenkung an der vorderen-unteren Seite, in deren Boden die schwarzen Kiefer-Ränder sich noch schwach gegen und aus einander bewegten. — Der Schlundkopf schwach röthlich, 4 mm. lang bei einer Höhe bis 2,5 und einer Breite bis 3 mm.; die Formverhältnisse ganz wie bei anderen Pleurophyllidien; die Raspelscheide mit ihrer Endplatte unten an der Hinterseite unbedeutend hervortretend. Die die Vorderseite der Kiefer bedeckende Muskelplatte wie gewöhnlich; die Querfurche unterhalb ihrer Mitte liegend. Die Mandibel horngelb, am Innenrande braun-schwarz; die ziemlich breite Schlossparthie fast rechtwinkelig von dem (im inneren Theil) stark gewölbten Körper abstehend; die Bewaffnung des Kaurandes und der Kaufortsätze wie früher (l. c. p. 282. Fig. 15, 16) von mir beschrieben. Die Nebenmundhöhle unten schmal, oben breiter[1]). Die Zunge von gewöhnlicher Form; in der blass gelblichen Raspel kamen (am Aussenrande gezählt) 21 Zahnplattenreihen vor[2]), weiter gegen hinten fanden sich noch

---

[1]) Ganz neulich hat G. O. Sars (Bidr. til. Kundsk. om Norges arkt. Fauna. I. Moll. reg. arct. Norv. 1878. Tab. XV. Fig. 2 a—d) eine Darstellung der Kiefer gegeben.

[2]) An dem untersuchten Individuum bestanden die ersten zwei Reihen nur aus der Mittelplatte, in der dritten fanden sich ausser dieser die innersten 1—3 lateralen, in der vierten die 1—6;

15 entwickelte und 3 nicht vollständig entwickelte Reihen; die Gesammtzahl derselben betrug somit 39 [1]). Die Platten waren hell gelb [2]). Die medianen Platten breit und niedergedrückt, wie früher von mir (l. c. p. 282. Fig. 17) dargestellt, jederseits mit 7—8 Dentiklen. Von der Mitte der Zunge ab fanden sich zu jeder Seite der medianen 25 lateralen Platten, und die Anzahl derselben stieg weiter gegen hinten nur bis 26. Die erste Seitenzahnplatte mit 6—7 Dentiklen des Aussenrandes. Von den folgenden Platten zeigten die 7 innersten immer Denticulation am Aussenrande; an den übrigen 18—19 fehlte jede Spur von Zähnelung; die Anzahl der Dentiklen war meistens 6—8, an der siebenten Platte meistens 4 6, und diese Platte noch dazu in Form von allen den anderen immer ein wenig verschieden [3]). Die äusserste Seitenzahnplatte mitunter ungewöhnlich schlank [4]). — Die Cuticula der Mundhöhle stark, fast farblos.

Die (oberen) Speicheldrüsen wie gewöhnlich abgeplattet, die Speiseröhre begleitend und sich bis an den Darm erstreckend, die obere Spitze der vorderen Genital-

---

in den drei folgenden Reihen fehlten die medianen Platten und von den lateralen fanden sich nur die innersten 3—4, 4—12 und 14—17; in den folgenden Reihen fehlten noch die äussersten Platten und erst die elfte war (mit 25 Seitenzahnplatten) complet.

[1]) In dem früher von mir (l. c. p. 282) untersuchten Individuum war die Anzahl der Plattenreihen 40.

[2]) Vom Baue der Raspel hat Sars (l. c. Fig. 2 e—h) neulichst auch eine Darstellung geliefert. Die Zahl der Seitenplatten scheint ihm zufolge 27 (28).

[3]) Bei dem früher von mir untersuchten Individuum waren die 10—12 innersten (der 27) Seitenzahnplatten am Aussenrande gezähnelt, die übrigen glattrandig.

[4]) Doppelzahnplatten, die bei den Pleurophyllidien so häufig vorkommen und bei dem früher untersuchten Individuum der *Pleurophillidia Lovéni* auch gefunden wurden, fehlten hier.

masse deckend, weiss, flockig; die Ausführungsgänge ziemlich lang. — Die Mundröhrendrüsen *(Gland. ptyalinae)* (untere Speicheldrüsen) roth, unregelmässig viereckig, von etwa 1,5 mm. grösstem Diam., abgeplattet, flockig, hinten an der Unterseite des Schlundkopfes angeheftet, fast einander berührend; die Ausführungsgänge lang, geschlängelt, seitlich an der Unterfläche des Schlundkopfs, etwas convergirend, an die Mundröhre verlaufend und (?) neben der Lippenscheibe einmündend [1]).

Die Speiseröhre und der Magen wie gewöhnlich; der letztere in den Seiten, die zwei gewöhnlichen Gallengänge aufnehmend. Der Magenblindsack (Hauptgallengang) unten längs der linken Seite der Körperwand sich bis an den Schwanz erstreckend, von jeder Seite 5—6 Gallengänge aufnehmend, die durch die in denselben steckenden Sandkörnchen alle leicht zu erkennen waren. Der Darm 10—11 mm. lang, einen grossen Bogen gegen unten bildend; dann an den Anus schräge hinaufsteigend; in seiner Höhle unbestimmbare thierische Masse und Sandkörnchen.

---

[1]) Aehnliche *Gland. ptyalinae* sind unlängst von mir (l. c. p. 298) bei der *Pl. Petersi* nachgewiesen,, später auch bei der *Pleurophyllidia formosa* (R. Bergh, anat. Unters. d. Pl. form. Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien. XIX. 1869. p. 239. Taf. III. Fig. 10) sowie bei der *Pleur. lugubris* (R. Bergh, malacolog. Unters. (Semper, Philipp. II, II) Heft VI. 1874. p. 260) und bei der *Linguella punctilucens* (l. c. 1874. p. 273). Diese Drüsen sind wahrscheinlich mit denen homolog, die ich bei einzelnen Aeolidiaden, bei den Aeolidiellen (vgl. meine Beitr. z. Kenntn. d. Moll. des Sargassomeeres. Verh. d. k. k. z. b. Ges. in Wien I. XXI. 1871. Taf. XIII. Fig. 20 b; und Beitr. zur Kenntn. d. Aeolidiaden II. l. c. XXIV. 1874. p. 399. Taf. VIII. Fig. 11 bb) und bei den Fionen nachgewiesen habe; vielleicht sind sie auch mit der „Munddrüsenmasse" der Doriopsiden identisch (vgl. meine neue Nachtschnecken d. Südsee. IV. Journ. d. Mus. Godeffroy. Heft XIV. 1879. p. 23).

Die Zwitterdrüse röthlich, gross; aus einer hinteren, mehr flockigen Masse von etwa 6,5 mm. Länge bei einer Höhe und Dicke von etwa 2,25 mm., und einer mehr compacten vorderen bestehend, welche gegen hinten sich kaum über die Gegend der Analpapille hinaus erstreckte; diese letztere Masse war kurz-kegelförmig, etwa 7 mm. lang bei einer Breite und Höhe vorne von 4,5 mm., das Hinterende gerundet, das Vorderende schräge abgestutzt. An der oberen, sowie an der unteren Seite eine Andeutung einer medianen Längsfurche, und die ganze Drüse in 7—8 grosse Lappen geschieden. In den länglichen Läppchen grosse oogene Cellen. — Hinten in der medianen Furche der Unterseite trat der Zwitterdrüsengang hervor, welcher sich dann durch dieselbe vorwärts erstreckte und an den hintersten Theil der Unterseite der grossen vorderen Genitalmasse hinübertrat, wo er sich gegen vorne fortsetzend gleich seine Ampulle bildete. Diese letzterwähnte Masse weisslich und gelblichweiss, von kurzer Sackform, etwa 7 mm. lang bei einer Höhe und Breite von beiläufig 4 mm. Die Ampulle des Zwitterdrüsenganges einen grossen Theil der ganzen Masse mit ihren drei Zusammenbiegungen bildend, gelblichweiss, ausgestreckt etwa 18 mm. lang bei einem Durchmesser (etwa an der Mitte) bis 2 mm.; von Samen strotzend. Der Samenleiter nicht dünn, dünnwandig, sich in Zickzagwindungen, die ausgestreckt eine Länge von etwa 12 mm. hatten, bis an den Penis erstreckend. Dieser letzte am Grunde etwas dicker, sonst wie oben erwähnt; die Fortsetzung des Samenleiters sich bis an die ziemlich weite Oeffnung an dem ein wenig geschwollenen Ende des Organs schlängelnd, in der ersten Strecke weiter, dann etwas verdünnt. Die Samenblase weisslich, kugelförmig, von etwa 1,66 mm. Diam., zwischen der Schleimdrüse und der Ampulle des Zwitterdrüsenganges fast ganz versteckt, von Samen strotzend; der Ausführungsgang dünnwandig, (etwa 8

mm.) lang, kräftig, mit starken Längsfalten der Innenseite. Die Höhle der Schleimdrüse leer.

Neue Chromodoriden.

Von

Dr. R. Bergh

(Kopenhagen).

Chromodoris, A. et H.

Die von Alder und Hancock (1855) aufgestellten Chromodoriden, die Goniobranchen Pease's (1866), wurden vor wenigen Jahren (1875) von mir [1]) einer eingehenden Revision unterzogen, welche auf der genaueren Untersuchung von 14 Arten fusste, von denen die drei daselbst, und die anderen später [2]) publicirt worden sind. Einstweilen habe ich auch nachgewiesen [3]), dass die Ehrenberg'sche Gattungen Glossodoris, Actinodoris und Pterodoris (1831) in die Chromodoris aufgehen müssen, als nur auf unwesentliche und inconstante Charactere der Kiemenblätter gegründet. Auch ein Theil der von d'Orbigny (1834) als Doriprismatica aufgestellten Gattung wird hierher gehören. Der von Alder und Hancock gegebene Name wird aber für diese Gruppe zu behaupten sein.

---

[1]) Neue Nacktschnecken der Südsee. II. Journal des Mus. Godeffroy. Heft VIII. 1875. p. 72—82.

[2]) Neue Nacktschnecken der Südsee. IV. l. c. Heft XIV. 1879. p. 1—21.

Malacol. Unters. (Semper, Philipp. II, II.) Heft XI. 1877. p. 464—494.

[3]) Krit. Unters. d. Ehrenberg'schen Doriden. Jahrb. d. d. malacozool. Ges. IV. 1877. p. 52—58.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Malakozoologische Blätter

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: NF_1_1879

Autor(en)/Author(s): Bergh Rudolph Sophus Ludvig

Artikel/Article: Notizen über Pleurophyllidia Loveni. 77-87